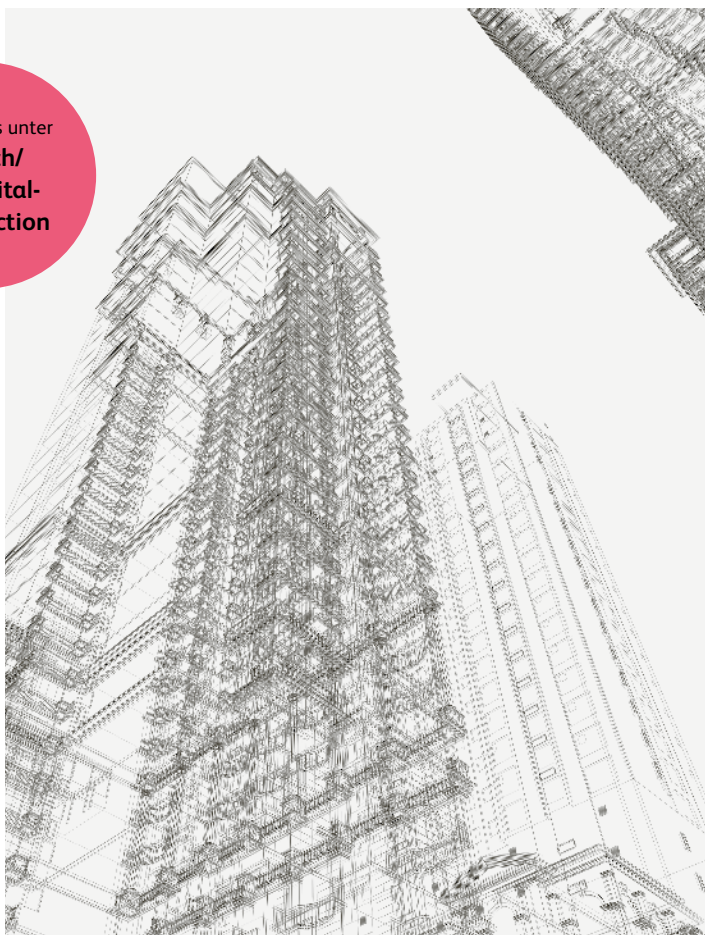


# Weiterbildungen Digital Construction

Digitale Kompetenzen für die Zukunft

Mehr Infos unter  
**[hslu.ch/  
wb-digital-  
construction](https://hslu.ch/wb-digital-construction)**



# Inhalt

Einleitung 3

Unser Weiterbildungsangebot 4

Programmleitung 7

Digital Construction –  
Grundlagen BIM (Fachkurs) 8

CAS Digital Construction –  
Generative KI für die Baubranche  
(Fachkurs) 10

CAS Digital Construction –  
Bestellung & Entwicklung 12

CAS Digital Construction –  
Entwurf & Planung 14

CAS Digital Construction –  
Kollaboration & Management 16

CAS Digital Construction –  
Fabrikation & Erstellung 18

DAS Digital Construction 22

## Anmeldung und Informationen

Hochschule Luzern  
Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum  
Technikumstrasse 21  
6048 Horw

T +41 41 349 34 80  
wb.technik-architektur@hslu.ch  
hslu.ch/wb-digital-construction

«Die Digitalisierung bietet riesige Chancen um die Nachhaltigkeit der gebauten Umwelt zu verbessern.»

**Markus Weber**

Co-Programmierer CAS Digital Construction

## Einleitung

BIM – Building Information Modeling – und Digitalisierung bieten riesige Chancen für die Bau- und Immobilienwirtschaft von morgen. Im Fokus stehen die Steigerung der Produktivität der Wertschöpfungskette und Qualität des Bauobjektes, aber auch die Nachhaltigkeit der gebauten Umwelt. Um diese Entwicklung entlang der gesamten Wertschöpfungskette voranzutreiben und ein Unternehmen an der Spitze zu halten oder

an die Spitze zu bringen, braucht es Fachleute, die nicht nur über fundiertes Wissen in ihrem Bereich verfügen, sondern auch die digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien verstehen.

Das Departement Technik & Architektur der Hochschule Luzern bietet eine umfassende und zielgruppenorientierte Weiterbildung im Bereich Digital Construction.



Gebäudemodellierung mit dynamischer Anpassung von Geschossflächen und Volumen

Quelle: Lucy.ch

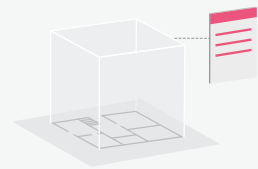


# Unser Weiterbildungsangebot

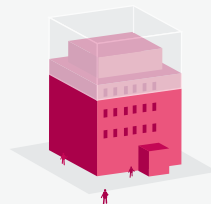
Das Weiterbildungsprogramm in Digital Construction an der Hochschule Luzern sieht zwei Fachkurse, fünf CAS (Certificate of Advanced Studies), ein DAS (Diploma of Advanced Studies) und einen MAS (Master of Advanced Studies) vor (in Planung).

→  
Jedes der 5 CAS ist auf eine  
Zielgruppe fokussiert, alle  
CAS zusammen bilden die  
ganze Wertschöpfungskette  
und Lifecycle ab:

## CAS Digital Construction – Bestellung & Entwicklung



## CAS Digital Construction – Betrieb & Erhaltung



«Am Schluss geht es darum,  
in der Anwendung von BIM  
zu brillieren.»

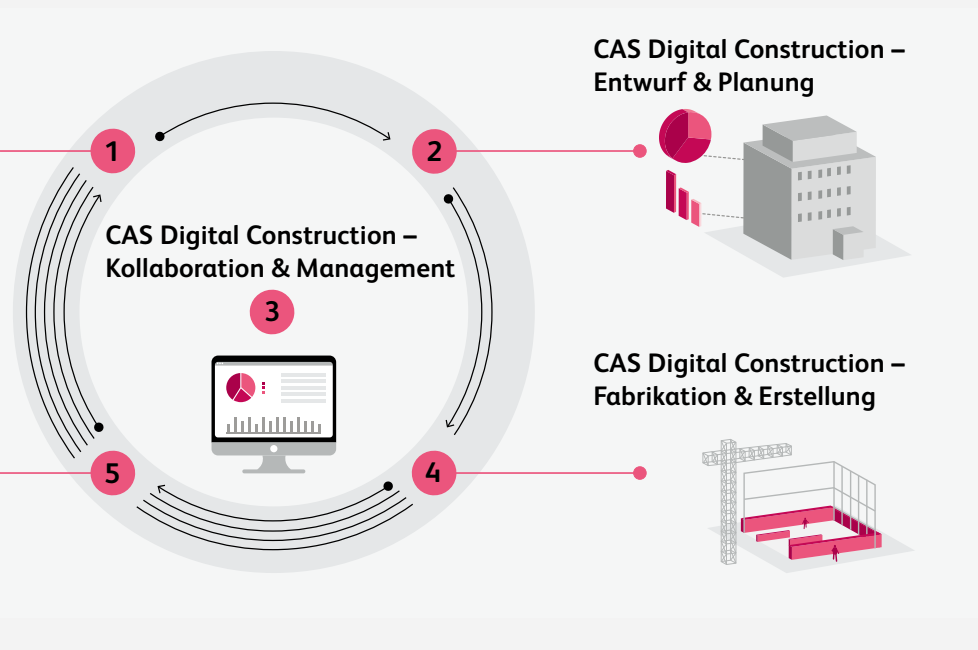
David Fäh

Ehem. Programmleiter BIM@SBB

«Durch Künstliche Intelligenz wird  
Building Information Modeling (BIM)  
intelligenter, effizienter und voraus-  
schauender – von der automatisier-  
ten Planungsoptimierung bis hin zur  
präzisen Bauausführung.»

Thomas Heim

Co-Programmierer CAS Digital Construction



## **Fachkurse**

**Grundlagen BIM**

**Generative KI für die Baubranche**

## **Certificate of Advanced Studies (CAS), je 10 ECTS**

**CAS Digital Construction –  
Bestellung & Entwicklung**

**CAS Digital Construction –  
Entwurf & Planung**

**CAS Digital Construction –  
Kollaboration & Management**

**CAS Digital Construction –  
Fabrikation & Erstellung**

**CAS Digital Construction –  
Betrieb & Erhaltung  
(in Planung)**

## **Diploma of Advanced Studies (DAS), 30 ECTS**

Der Abschluss DAS Digital Construction kann durch eine frei wählbare Kombination von drei CAS Digital Construction erreicht werden.

## **Master of Advances Studies (MAS), (in Planung), 60 ECTS**

Der Abschluss MAS Digital Construction kann durch die Kombination von fünf CAS zzgl. Masterthesis erreicht werden.

Anerkennung: Für das geplante MAS-Programm können weitere CAS-Programme der Hochschule Luzern sowie anderer Schweizer und ausländischer Hochschulen oder Angebote von Kooperationspartnern anerkannt werden (z.B. BuildingSMART), sofern diese nicht bereits Teil eines anderen MAS- oder DAS-Programms sind. Die Programme müssen mindestens die geforderte Anzahl ECTS Punkte aufweisen, qualitativ vergleichbar sein und inhaltlich auf die Themengebiete der einzelnen CAS fokussieren. Über die Anerkennung entscheidet die Programmleitung auf Anfrage. Es besteht kein Anspruch auf Anrechnung.

## Programmleitung



**Markus Weber**  
Co-Programmleiter CAS Digital Construction  
Institut für Gebäudetechnik und Energie



**Mark Baldwin**  
Co-Programmleiter CAS Digital Construction  
Institut für Architektur IAR



**Thomas Heim**  
Co-Programmleiter CAS Digital Construction  
Institut für Architektur IAR  
CC Typologie & Planung in Architektur



**Erich Häfliger**  
Weiterbildungsleiter  
Institut für Architektur IAR  
Dozent

# Digital Construction – Grundlagen BIM (Fachkurs)

## Inhalt in der Übersicht

Basierend auf internationalen Standards und praktischen Beispielen erwerben Sie ein Grundlagenwissen zur BIM-Methode. Der Kurs wurde von internationalen Experten:innen konzipiert, ist auf die Lernziele der «buildingSMART Professional Certification – Foundation» abgestimmt. Der Grundlagenkurs BIM ist Voraussetzung für die Teilnahme an einem CAS.

## Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich ein Grundlagenwissen zur BIM-Methode aneignen möchten.

## Kursziele

- Die Teilnehmenden
- verstehen die Kernkonzepte und Begriffe.
  - sind mit den internationalen Normen und Standards vertraut.
  - können Themen einordnen und ihre eigenen Kompetenzen einschätzen.

## Dauer und Zeitaufwand

3 Tage

## Abschluss

Kurszertifikat und buildingSMART Professional Certification – Foundation

## Programmleitung

**Sebastian Toszeghi**, ausgewiesener BIM-Experte

## Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/wbk-bim](https://hslu.ch/wbk-bim)

## Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)



«Die Digitalisierung ist eine der wichtigsten Entwicklungen der Baubranche. Um das Potenzial voll auszuschöpfen, braucht es eine solide konzeptionelle Grundlage, technologisches Know-how und praktische Expertise.»

**Mark Baldwin**

Co-Programmleiter CAS Digital Construction



Bahnhof Basel SBB, 3D-/BIM-Modellierung  
aus Punktwolke

Quelle: bim-facility.ch



# Digital Construction – Generative KI für die Baubranche (Fachkurs)

## Inhalt in der Übersicht

Neue digitale Technologien, insbesondere generative KI, eröffnen der Bau- und Immobilienwirtschaft vielfältige Chancen. In diesem praxisorientierten Kurs erfahren Sie, wie generative KI die Baubranche interdisziplinär unterstützt – von der Planung über die Entwicklung bis hin zur Ausführung.

Anhand konkreter Fallbeispiele sehen Sie, wie KI-gestützte Prozesse bereits heute in der Planung, Entwicklung und Ausführung von Bauprojekten eingesetzt werden. Der Kurs bietet eine fundierte Einführung in verfügbare Tools und Methoden und beleuchtet strategische Aspekte der erfolgreichen Implementierung von KI im Unternehmen.

## Zielgruppe

Der Kurs richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich ein Grundlagenwissen zu KI-gestützten Tools und Methoden in der Baubranche aneignen möchten.

## Kursziele

- Überblick über generative KI und deren Relevanz für die Bauwirtschaft
- Praxisbeispiele aus Planung, Entwicklung und Ausführung
- Interdisziplinäre Perspektiven und konkrete Anwendungsszenarien
- Strategien zur Einführung von KI in der Baubranche

## Dauer und Zeitaufwand

4.5 Tage

## Abschluss

Kursbestätigung

## Programmleitung

**Thomas Heim**, Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs- und Planungsprozessen

## Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/wbk-ki-baubranche](https://hslu.ch/wbk-ki-baubranche)

## Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)



# CAS Digital Construction – Bestellung & Entwicklung

## Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Bestellkompetenz der Teilnehmenden bildet die Grundlage für das digital basierte Planen, Bauen und Bewirtschaften, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Kompetenz gestärkt und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft gefördert.

## Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Bestellung und Entwicklung von Bauobjekten die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

## Leistungsbasierte Kursziele

### Aufbaumodul 1:

#### Vision & Transformation

Die Teilnehmenden verstehen die wesentlichen Unterschiede zwischen dem traditionellen und integrierten Bauablauf, können die relevanten Instrumente der BIM-Methode im Lifecycle der Bauobjekte

richtig einordnen, kennen die kritischen Erfolgsfaktoren und Handlungsfelder für eine stufenweise digitale Transformation und können eine Vision und Strategie für eine Organisation erarbeiten.

### Aufbaumodul 2:

#### Definition & Bestellung

Die Teilnehmende kennen die relevanten BIM Vorgaben und Standards, verstehen das BIM Abwicklungsmodell, können die Relevanz und Wirkung der wesentlichen Instrumente für die Definition und Bestellung eines BIM Projektes richtig einordnen und sind in der Lage, die Anforderungen an ein Bauprojekt strukturiert zu definieren und eine BIM-basierte und integrierte Bestellung zu formulieren.

### Aufbaumodul 3:

#### Organisation & Abwicklung

Die Teilnehmenden verstehen die BIM Aufbau- und Ablauforganisation, können die Relevanz und Wirkung von BIM Anwendungsfällen richtig einordnen, verstehen die relevanten Handlungen in der Umsetzung der BIM-Methode, kennen die kritischen Erfolgsfaktoren in der Erstellung und Qualitätssicherung der BIM Modelle, verstehen die Aufgaben und Nutzen der Systemumgebung.

### Vertiefungsmodul 1:

#### Digitalisierung & Bestand

Die Teilnehmenden sind in der Lage, die Digitalisierung und Datennutzung eines Objektes im Bestand zu spezifizieren, zu bestellen und zu managen. Sie verstehen die Möglichkeiten und Nutzen von Umfelddaten für Standortanalysen, Bewertungen und Machbarkeitsstudien. Sie erhalten einen Einblick in KI-gestützte Potentialanalysen und Entwurfsplanungen.

#### Dauer und Zeitaufwand

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand für das CAS beträgt 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Anwendung, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeit. Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm angerechnet werden.

#### Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere)

und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

#### Abschluss

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern / FHZ in Digital Construction – Bestellung & Entwicklung.

#### Programmleitung

**Markus Weber**, ausgewiesener Experte für BIM und LCDM – Lifecycle Data Management

**Thomas Heim**, Dipl.-Ing. Architektur, Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs- und Planungsprozessen

#### Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/cas-dc-be](https://hslu.ch/cas-dc-be)

#### Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)  
[hslu.ch/cas-dc-be](https://hslu.ch/cas-dc-be)

# CAS Digital Construction – Entwurf & Planung

## Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die digitalen Entwurfs- und Planungsprozesse gezielt zum Vorteil für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Entwurfskompetenz der Teilnehmenden bildet die Grundlage für das digital gestützte Konzipieren, Visualisieren und Planen, um innovative und nachhaltige Lösungen in allen Projektphasen zu realisieren.

Gemeinsam mit unseren erfahrenen Praxispartnern wird die fachliche Expertise vertieft und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung von Entwurf und Planung massgeblich gefördert.

## Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Entwurf & Planung von Bauobjekten die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

## Leistungsbasierte Kursziele

### Aufbaumodul 1:

#### Entwurf & Machbarkeit

Die Teilnehmenden erwerben die Fähigkeit, digitale Entwurfs- und Nachhaltigkeitsstrategien praktisch anzuwenden, um qualitative und quantitative Bewertungen im Bauwesen durchzuführen, Umweltanalysen zu integrieren sowie CO<sub>2</sub>-Fussabdruck und Lebenszykluskosten zu analysieren und bewerten.

### Aufbaumodul 2:

#### Planung & Kollaboration

Die Teilnehmenden erwerben die Fähigkeit, BIM-Definitionen, openBIM-Standards und interdisziplinäre Planungs- und Bauprozesse praktisch anzuwenden, einschliesslich der Erstellung und Prüfung von Informationsmodellen, der Nutzung von IFC, IDS und BCF sowie der BIM-Kollaboration und Projektabstimmung.

### Aufbaumodul 3:

#### Werkzeuge & Automatisierung

Die Teilnehmenden erwerben die Fähigkeit, parametrisches Modellieren, Scripting und Interoperabilität in digitalen Bauprozessen praktisch anzuwenden, einschliesslich der Nutzung adaptiver und flexibler Systeme, der Entwicklung von Scripting-Lösungen und der Integration von BIM in vernetzte digitale Ökosysteme.

### Vertiefungsmodul 1:

#### Generative KI für die Baubranche

Die Teilnehmenden erwerben die Fähigkeit, KI-gestützte Tools und Methoden in den Bereichen Städtebau, Architektur, Gebäudetechnik und Bauingenieurwesen praktisch anzuwenden, einschliesslich der Nutzung von Text- und Bildgeneratoren, KI-gestützten Planungs- und Entwurfsprozessen sowie der automatisierten Optimierung von gebäudetechnischen Konzepten.

### **Dauer und Zeitaufwand**

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand für das CAS beträgt 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Anwendung, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeit. Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm angerechnet werden.

### **Aufnahmebedingungen**

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

### **Abschluss**

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern /FHZ in Digital Construction – Entwurf & Planung (10 ECTS)

### **Programmleitung**

**Markus Weber**, ausgewiesener Experte für BIM und LCDM – Lifecycle Data Management

**Thomas Heim**, Dipl.-Ing. Architektur, Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs- und Planungsprozessen

### **Termine**

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/cas-dc-ep](https://hslu.ch/cas-dc-ep)

### **Infos und Anmeldung**

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum,  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)  
[hslu.ch/cas-dc-ep](https://hslu.ch/cas-dc-ep)

# CAS Digital Construction – Kollaboration & Management

## Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Kollaborations- und Managementprozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen. Die Kompetenz in Kollaboration und digitalem Management bildet die Grundlage für das vernetzte, effiziente Steuern und Optimieren von Projekten, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Expertise vertieft und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft nachhaltig gefördert.

## Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Kollaboration & Management von Bauobjekten die zukunftsorientierten digital Kompetenzen aneignen möchten.

## Leistungsbasierte Kursziele

### Aufbaumodul 1:

#### Methoden & Frameworks

Die Teilnehmenden können fragmentierte und integrierte Projektabwicklungen richtig einordnen und sind in der Lage, integrierte

Methoden wie Design-Build und IPD, kombiniert mit agilen Arbeitsweisen anzuwenden.

### Aufbaumodul 2:

#### Kollaboration & Abwicklung

Die Teilnehmenden können Design-Thinking Ansätze, agile Arbeitsweisen und Lean Management richtig einordnen und sind in der Lage, diese Methoden und Arbeitsweisen in einem Projekt zu organisieren und die Umsetzung zu moderieren.

### Aufbaumodul 3:

#### Prozesse & Daten

Die Teilnehmenden können datenbasierte Prozesse und Konzepte wie Data Product Thinking und Open Source Modelle richtig einordnen und sind in der Lage, Strategien zur Sammlung, Auswertung und Darstellung von Daten zu entwickeln.

### Vertiefungsmodul 1:

#### Digitale Ökosysteme

Die Teilnehmenden verstehen den Einsatz und Nutzen von Digital Twins, digitalen Ökosystemen und künstlicher Intelligenz und sind in der Lage, die wesentlichen Grundlagen, Möglichkeiten und Zusammenhänge zu erläutern.



### **Dauer und Zeitaufwand**

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand für das CAS beträgt 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Anwendung, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeit. Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm angerechnet werden.

### **Aufnahmebedingungen**

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

### **Abschluss**

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern/FHZ in Digital Construction – Kollaboration & Management (10 ECTS)

### **Programmleitung**

**Markus Weber**, ausgewiesener Experte für BIM und LCDM – Lifecycle Data Management

**Thomas Heim**, Dipl.-Ing. Architektur, Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs- und Planungsprozessen

### **Termine**

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/cas-dc-ep](https://hslu.ch/cas-dc-ep)

### **Infos und Anmeldung**

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum,  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)  
[hslu.ch/cas-dc-ep](https://hslu.ch/cas-dc-ep)

# CAS Digital Construction – Fabrikation & Erstellung

## Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt im Bereich der Fabrikation und Erstellung einzusetzen.

Die Kompetenz in der digitalen Fabrikation und Erstellung bildet die Grundlage für das innovative Planen, Bauen und Realisieren anspruchsvoller Projekte – mit dem Ziel, nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Expertise vertieft und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft intensiv gefördert.

## Zielgruppe

Das CAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich Fabrikation & Erstellung von Bauobjekten die zukunftsorientierten digital Kompetenzen aneignen möchten.

## Leistungsbasierte Kursziele

Das CAS wird u.a. mit Dozierenden der ETHZ, ZHAW und BFH durchgeführt, themenspezifisch finden einzelne Unterrichtstage deshalb an den Standorten Luzern/Horw, Zürich, Winterthur und Biel statt.

## Aufbaumodul 1:

### Design-to-Production

Die Teilnehmenden gewinnen Expertise in Bezug auf einen integrierten Prozess von der Planung, Modularisierung, Engineering bis zur industriellen Vorfertigung oder Fertigung auf der Baustelle. Design-to-Production optimiert die Übergänge zwischen Planung und Herstellung unter Verwendung digital basierter Prozesse, Methoden und Technologien. Die Teilnehmenden entwickeln algorithmisches Denken und verstehen die Anwendung des Digital-Twin in der Bauproduktion.

## Aufbaumodul 2:

### Pre-Fabrication

Durch die Kombination von Design-to-Production und Pre-Fabrication lassen sich Bauteile oder Module eines Bauwerkes in einer kontrollierten Fabrikumgebung herstellen und dann just-in-time zur Baustelle transportieren. Dies ermöglicht eine nahtlose und effiziente Herstellung und Montage von Bauteilen und fördert den Einsatz innovativer Bautechniken und -materialien. Diese Integration führt zu einer Optimierung der Fertigungs- und Bauprozesse, reduziert Kosten und verbessert die Nachhaltigkeit von Bauprojekten.

### Aufbaumodul 3:

#### Digital Construction Site

Mit einem praktischen Fokus auf digitale Baustellen, Robotik, Automatisierung und modellbasierte Bauleitung lernen die Teilnehmenden, digitale Technologien effizient in realen Bauprojekten zu integrieren und die Qualität der Bauprozesse signifikant zu verbessern. Über kollaborative Plattformen und integrierte Lieferketten wird die zunehmend komplexer werdende Baulogistik aktiv gesteuert und die Fertigungs- und Bauprozessen optimiert.

### Vertiefungsmodul 1:

#### Digital Fabrication

Die Teilnehmenden lernen, mittels additiver Fertigung, komplexe Formen und Strukturen digital zu planen und zu bauen bzw. mit subtraktiver Fertigung, traditionelle Ansätze mit digitalen Fertigungsmethoden zu optimieren. Sie werden befähigt, moderne Fertigungstechnologien in einem interdisziplinären Umfeld zu nutzen. Beide Methoden haben ihre Vorteile, ihre Anwendung hängt aber stark vom spezifischen Einsatzbereich, den Kosten, der erforderlichen Materialart und der Komplexität des Designs ab.

### Dauer und Zeitaufwand

Das CAS dauert vier Monate. Der Gesamtaufwand für das CAS beträgt 300 Stunden (10 ECTS).

Das CAS besteht aus Kontaktstudium, Selbststudium, Anwendung, Gruppenarbeiten und Zertifikatsarbeit. Die Zertifikatsarbeit ist die Übersetzung des im Rahmen des CAS angeeigneten Wissen und Knowhow in eine praktische Arbeit bzw. in eine reale Aufgabenstellung.

Dieses CAS kann einzeln besucht oder an das modulare DAS-/MAS-Programm angerechnet werden.

### Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

### Abschluss

Certificate of Advanced Studies Hochschule Luzern/FHZ in Digital Construction – Fabrikation & Erstellung (10 ECTS)

### **Programmleitung**

**Markus Weber**, ausgewiesener Experte  
für BIM und LCDM – Lifecycle Data  
Management

**Thomas Heim**, Dipl.-Ing. Architektur,  
Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs-  
und Planungsprozessen

### **Termine**

Die aktuellen Termine finden Sie auf  
[hslu.ch/cas-dc-fe](https://hslu.ch/cas-dc-fe)

### **Infos und Anmeldung**

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum,  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)  
[hslu.ch/cas-dc-fe](https://hslu.ch/cas-dc-fe)



IoT und BIM im NEST:  
Mehrwerte aus Kombination  
BIM und IoT  
Quelle: dasher360.com



Der Digitale Zwilling  
ermöglicht bessere, daten-  
gestützte Entscheidungen.  
Quelle: dasher360.com



# DAS Digital Construction

## Inhalt in der Übersicht

Die Teilnehmenden werden befähigt, die neuen digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien gezielt zum Nutzen für ihr Unternehmen oder Bauvorhaben einzusetzen.

## Kompetenz

Das digital basierte Planen, Bauen und Bewirtschaften bildet die Grundlage, um nachhaltige Mehrwerte in allen Phasen der Wertschöpfungskette zu schaffen.

Gemeinsam mit unseren Praxispartnern wird die fachliche Kompetenz gestärkt und der anwendungsorientierte Praxisbezug im Bereich der Digitalisierung der Bau- und Immobilienwirtschaft gefördert.

## Zielgruppe

Das DAS richtet sich an Fach- und Führungskräfte, die sich im Bereich der digital basierten Prozesse, Methoden und Technologien für Bauobjekte die zukunftsorientierten digitalen Kompetenzen aneignen möchten.

## Dauer und Zeitaufwand

Das DAS dauert zwölf Monate. Der Gesamtaufwand für das DAS beträgt 900 Stunden (30 ECTS).

## Aufnahmebedingungen

Ein Abschluss auf Tertiärstufe (ETH/Uni, Fachhochschule, Höhere Fachschule und andere) und anschliessend mindestens zwei Jahre Berufserfahrung. Personen mit einer gleichwertigen Qualifikation und mehrjähriger Berufserfahrung können in beschränkter Anzahl über ein standardisiertes Zulassungsverfahren («sur dossier») aufgenommen werden.

## Abschluss

Diploma of Advanced Studies  
Hochschule Luzern / FHZ in Digital Construction

## Programmleitung

**Markus Weber**, ausgewiesener Experte für BIM und LCDM – Lifecycle Data Management

**Thomas Heim**, Dipl.-Ing. Architektur, Experte in BIM und KI-basierten Entwurfs- und Planungsprozessen

«Jetzt ist der Zeitpunkt,  
um Digital Construction in  
die Prozesse zu integrieren  
und diese grossen  
Potenziale zu nutzen.»

**Markus Weber**

Co-Programmleiter CAS Digital Construction

## Module

Der Abschluss DAS Digital Construction kann durch eine frei wählbare Kombination von drei CAS Digital Construction erreicht werden.

## Anerkennung von CAS-Programmen:

Der Abschluss von 3 CAS aus dem Digital Construction Weiterbildungsangebot führt automatisch zum Abschluss und Zertifikat des DAS – Diploma of Advanced Studies, Hochschule Luzern/FHZ in Digital Construction.

Dieses DAS kann einzeln absolviert oder an das modulare MAS-Programm (in Planung) angerechnet werden.

## Termine

Die aktuellen Termine finden Sie auf [hslu.ch/das-dc](https://hslu.ch/das-dc)

## Infos und Anmeldung

Hochschule Luzern – Technik & Architektur  
Weiterbildungszentrum,  
Technikumstrasse 21, 6048 Horw  
T +41 41 349 34 80  
[wb.technik-architektur@hslu.ch](mailto:wb.technik-architektur@hslu.ch)  
[hslu.ch/das-dc](https://hslu.ch/das-dc)

«Digital Construction ist ein Thema,  
das in den nächsten Jahren eine  
unglaubliche Dynamik erfährt und da  
wird man extrem coole Jobs machen  
können.»

**Markus Mettler**  
CEO Halter

«Nicht ob digital gebaut wird oder  
nicht ist die entscheidende Frage,  
sondern der Mehrwert, der eine  
Unternehmung oder ein Bauherr  
dank digitalen Methoden und  
Modellen tatsächlich erwirtschaftet.  
Und dieser Gewinn ist signifikant!»

**Matthias Wasem**  
CEO/Partner BIM Facility AG

## Anmeldung und Informationen

**Hochschule Luzern**  
**Technik & Architektur**  
Weiterbildungszentrum  
Technikumstrasse 21  
6048 Horw

T +41 41 349 34 80  
wb.technik-architektur@hslu.ch  
hslu.ch/wb-digital-construction



Mehr Informationen zu  
unseren Weiterbildungen  
Digital Construction